KAPITEL 4
MIKRO-PSI-BESTÄTIGUNG DER STRING- UND SUPERSTRING-THEORIEN

4.1 Das String-Modell

Gemäß „Okkulte Chemie (Occult Chemistry[1])“untersuchten Besant und Leadbeater jedes Mal die Struktur eines MPA, erst untersuchte Besant die Konfiguration der sogenannten „Kraftlinien“, die UPAs in kleinen Gruppen miteinander verbanden, und zerlegte anschließend jede Art von Gruppe in kleinere Bestandteile, wobei sie in jeder Phase die neuen Konfigurationen dieser Linien notierte, bis nur noch Paare (sogenannte „Duaden“) oder Dreiergruppen gebundener UPAs übrig blieben. Diese systematische Zerlegung eines MPA und die Zerlegung seiner Teilchen ermöglichte es ihr, die Komponenten komplexer gebundener Zustände von UPAs als positiv oder negativ zu kennzeichnen, indem sie die in Abschnitt 3.3 beschriebene diagrammatische Konvention zur Darstellung dieser Unterscheidung verwendete. Wir haben dort gesehen, dass diese in Zerfallsdiagrammen enthaltenen Informationen sich als nützlich erwiesen haben, um die positiven und negativen Wasserstoff-Tripletts [Dreiergruppen] im Wasserstoff-MPA mit positiv geladenen Up-Quarks bzw. negativ geladenen Down-Quarks in Beziehung zu setzen. Ihre entscheidende Bedeutung für die Überprüfung der Theorie, dass MPAs aus zwei Atomkernen gebildet werden, wird in der Analyse der MPAs in Kapitel 5 deutlich werden. Aber Besants Darstellung der Kraftlinien, die Duaden und Tripletts von UPAs verbinden, in Zerfallsdiagrammen liefert auch einen eindrucksvollen Beweis für die objektive Natur der Mikro-Psi-Vision der beiden Theosophen, wie nun erläutert werden soll.

Wir haben in Kapitel 2 gesehen, dass Mesonen gemäß dem String-Modell stark wechselwirkender subatomarer Teilchen als gebundene Zustände eines Quarks und eines Antiquarks, Strings oder Farbstromröhren endlicher Länge sind, wobei ein Ende des Strings eine Quark-Monopol-„Quelle” des Farbstroms und das andere Ende ein Antiquark-Antimonopol-„Senke” ist, in die der Strom hineinfließt. Eine Wolke „virtueller”[2] Gluonen umgibt ein Meson und erstreckt sich über eine Entfernung $\Lambda \sim h/m_v c$, wobei m_v die Masse des Gluons ist. Vergleichen wir nun das String-Modell-Bild des Mesons mit drei Diagrammen (Abb. 4.1), die Duaden von UPAs darstellen, die in der ersten Ausgabe von „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)“ erschienen sind.[3] Über diese und andere Gruppen gebundener UPAs wurde gesagt: „Die Moleküle* zeigen alle möglichen Kombinationen; die Kombinationen drehen sich, überschlagen sich und wirbeln auf unendliche Weise. Jede Ansammlung ist von einer scheinbaren Zellwand umgeben, dem Kreis** oder Oval, aufgrund des Drucks auf die umgebende Materie, der durch ihre Wirbelbewegung verursacht wird; sie stoßen aufeinander† und prallen ab, schießen hin und her, aus Gründen, die wir nicht unterscheiden können.[4] Es gibt drei ähnliche Merkmale: Erstens ähnelt die eiförmige „Wand”, die die beiden UPAs umschließt, der Hülle aus Farbfluss-Linien, die das Quark und das Antiquark in Abbildung 4.1a verbinden. Zweitens ähnelt die einzelne „Kraftlinie”, die die beiden UPAs verbindet, dem Farbfluss-Rohr oder dem

* Mit „Molekülen” sind die durch Kraftlinien verbundenen Gruppen von UPAs gemeint.
** Kreise, die andere Gruppen von UPAs umschließen, bezeichnen sphärische Zellwände.
† Hier wurde folgende Fußnote hinzugefügt: „Das heißt, die umgebenden Magnetfelder treffen aufeinander.”

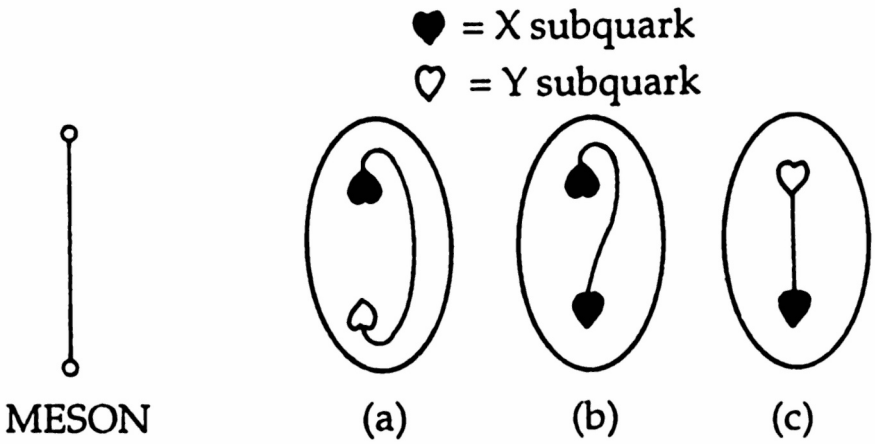


Abbildung 4.1

Farbfluss-String, der das Quark und das Antiquark in einem Meson verbinden. Drittens hat die Kraftlinie an jedem Ende ein UPA, genauso wie ein String an seinen Enden ein Quark und ein Antiquark hat. Diese identischen Merkmale sind ein Beweis dafür, dass Mikro-Psi das String-Modell bestätigt, und deuten darauf hin, dass UPAs durch den Meissner-Effekt an Strings gebunden sind, das heißt der Mechanismus, der Subquarks zusammenhält, ist genau derselbe wie der, der Quarks gemäß dem String-Modell bindet.
Die in der letzten Fußnote zitierten „umgebenden Magnetfelder“ sind einfach die Hyperfarben-Eichfelder, die von den hyperfarbenen Subquarks ausgehen und vom umgebenden supraleitenden Higgs-Feld zu Röhren aus Hyperfarbenfluss gepresst werden, die eine gewisse Strecke in das umgebende Higgs-Feld eindringen. Abbildung 4.2 zeigt Beispiele für Duaden von UPAs, die durch zwei oder mehr Kraftlinien gebunden sind. Positive Paare von UPAs, die vom Zentrum der Eiform wegzeigen, sind X-X-Disubquarks, negative Paare, die nach innen zeigen, sind Y-Y-Disubquarks, und Paare, die in entgegengesetzte Richtungen zeigen, sind X-Y-Disubquarks (weitere Einzelheiten finden Sie in ESPQ, S. 75-76).

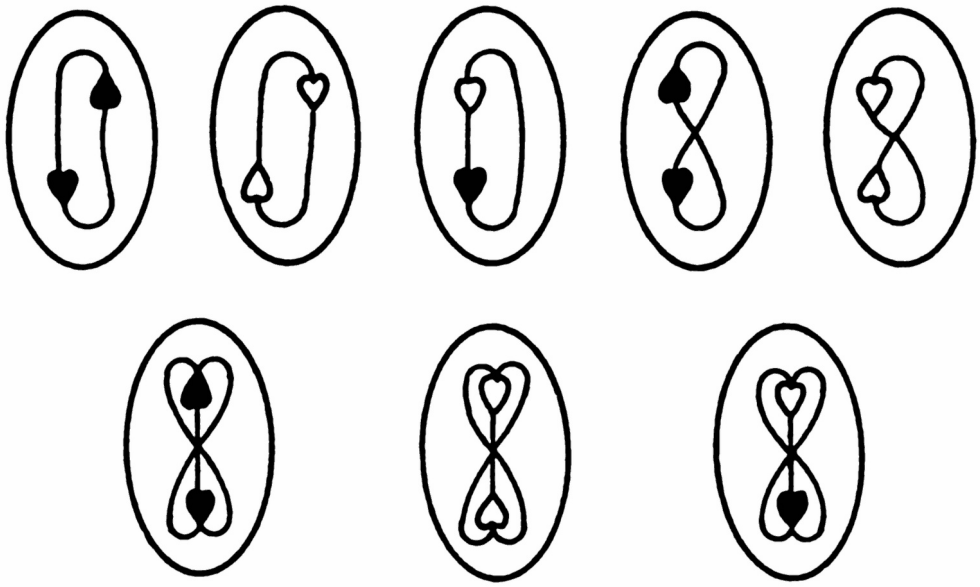


Abbildung 4.2 Beispiele für UPA-Paare, die durch zwei oder drei Kraftlinien verbunden sind.

Der Leser könnte jedoch verwirrt sein, erstens darüber, wie das Modell des Quark-Confinement auf Subquarks angewendet werden kann, zweitens darüber, dass zwei UPAs als Enden eines einzigen

Strings existieren können, obwohl eine davon nicht das Antimaterie-Gegenstück zu einem der möglichen Subquark-Zustände der anderen ist (wie es beim String-Modell der Mesonen der Fall ist), und drittens darüber, wie Duaden überhaupt existieren können, da die Quantenchromodynamik nur gebundene Zustände von entweder drei Quarks

oder einem Quark und einem Antiquark zulässt. Wie in ESPQ[5] diskutiert, ist das String-Modell grundsätzlich auf Hyperfarbenverallgemeinerungen der Quantenchromodynamik und somit auf hyperfarbige Subquarks sowie auf farbige Quarks anwendbar. Das String-Modell erfordert, dass sich ein Ende eines endlichen Strings im Anti-Hyperfarbenzustand des anderen Endes befindet, damit der gebundene Zustand hyperfarblos ist, und nicht, dass es sich um die vollständige Antimaterie-Version des anderen Endes handelt. Grundsätzlich können einige der Hyperfarben-Zustände eines Subquarks die Antimaterie-Entsprechungen anderer Hyperfarben-Zustände sein. Wir glauben jedoch nicht, dass dies der Grund ist, warum Duaden von UPAs beobachtet wurden. Der wahre Grund ist zu technisch, um ihn hier darzustellen, und der Leser wird auf die Erklärung auf Seite 75 von ESPQ verwiesen.

Sowohl bei den (+) als auch bei den (-) UPAs wurde Folgendes beobachtet: „Kraft strömt in die herzförmige Vertiefung an der Oberseite des Anu ein, und strömt aus dem Punkt [dem schmaleren Ende] heraus, wobei sich ihr Charakter durch ihren Durchfluss[6] verändert (Abb. 4.3). Die beiden Arten von UPAs sollen „in allem gleich sein, außer in der Richtung ihrer Windungen und der Kraft, die durch sie hindurchströmt“. Im einen Fall strömt die Kraft von „außen“, aus dem vierdimensionalen Raum, der Astralebene*, und fließt durch das Anu in die physische Welt. Im zweiten Fall strömt sie aus der physischen Welt und durch das Anu wieder nach „außen“, d. h. sie verschwindet aus der physischen Welt. Das eine ist wie eine Quelle, aus der Wasser sprudelt; das andere ist wie ein Abfluss, in den das Wasser verschwindet.[7] In der modernen Terminologie der Strömungsmechanik und Teilchenphysik sind positive und negative UPAs jeweils „Quellen” und „Senken” von Hyperfarben-Eichkräften, d. h. jeweils positive und negative magnetische Monopole. Die Kraftlinien sind Wirbel in dem umgebenden supraleitenden Higgs-Superfluid, die den vom UPA/Monopol ausgehenden Fluss in Bündeln quantisierten Flusses komprimiert, der größtenteils entlang der Kerne dieser Wirbel begrenzt ist. Wie wir gleich sehen werden, sind die UPAs, aus denen ein Proton oder Neutron besteht, als Subquarks sowohl innerhalb eines Quarks als auch extern zu Subquarks in den beiden anderen Quarks durch Strings gebunden. Das bedeutet, dass sie Monopolquellen und -senken zweier verschiedener Arten von Hyperfarben-Eichfeldern sind, von denen das eine für die Einschränkung von Subquarks in Quarks und das andere für die Einschränkung von Quarks in Baryonen wie Protonen und Neutronen verantwortlich ist. Die berichtete „Veränderung des Charakters” der Kraft, die UPAs zusammenhält, wenn sie in ein UPA eintritt und es verlässt, kann auf diese beiden unterschiedlichen Hyperfarben-Eichfelder zurückzuführen sein. Dies kann zum Teil auch auf den Unterschied in der Hyperfarbenflussdichte innerhalb von zwei oder mehr Flussröhren zurückzuführen sein, die am Monopol enden. Diese Röhren transportieren unterschiedliche Quanten des Hyperfarbenflusses, da der Monopol als Quelle oder Senke des Flusses fungiert (siehe ESPQ, S. 74).

Abbildung 4.3 Eine oder mehrere Kraftlinien treten beim UPA an der Seite mit der Vertiefung ein und verlassen es an seiner schmaleren Seite.

Besant & Leadbeater sagten, dass jede UPA-Variante „von einem Feld umgeben sei".[8] Nach dem String-Modell ist ein Monopol der Endpunkt einer wirbelartigen Anregung des Higgs-Feldes, wobei der Wirbel aus zirkulierenden Strömen von Higgs-Bosonen besteht. Diese Beobachtung bezieht sich daher wahrscheinlich auf das Higgs-Feld. Gemäß der Quantenfeldtheorie sind subatomare Teilchen von einem Feld virtueller Teilchen umgeben, die spontan aus dem Vakuum entstehen, kurzzeitig ihre Energie aus dem Vakuum entnehmen, sich dann gegenseitig vernichten und ihre Energie an das Vakuum zurückgeben. Obwohl alle diese Felder mit Ausnahme des Feldes virtueller

* Leadbeater war der Ansicht, dass der vierdimensionale Raum (ein populärer Begriff, der von Autoren wie Charles Hinton propagiert wurde) mit der „Astralebene" der Theosophen gleichgesetzt werden könne.

Elektron-Positron-Paare um ein elektrisch geladenes Teilchen herum ein Kurzreichweitenfeld virtueller Teilchen sind, sind sie keine plausible Erklärung für das um eine UPA beobachtete Feld, da virtuelle Teilchen nur kurzzeitig existieren und gemäß dem Unschärfeprinzip nicht direkt beobachtet werden können.

4.2 Die interne String-Struktur von Quarks

In Abschnitt 2.3 haben wir gesehen, dass Baryonen als gebundene Zustände von drei Quarks von einigen String-Theoretikern entweder als Y-förmige oder kreisförmige Strings dargestellt wurden, die an Quark-Monopolen enden.
Vergleichen Sie dies mit Abbildung 4.4, welche die Kraftlinien zeigt, die die konstituierenden UPAs freier Wasserstofftripletts verbinden, wie sie in den Zerfallsdiagrammen der Okkulten Chemie dargestellt sind. Abbildung 4.4a[9] zeigt ein positives Wasserstofftriplett, das von einer kugelförmigen Zellwand umgeben ist, wobei jedes UPA der Endpunkt einer Y-förmigen Konfiguration von drei Kraftlinien ist. Die Ähnlichkeit mit Abb. 2.8b ist ein Beweis dafür, wie Besants Mikro-Psi-Beobachtungen die Grundideen des String-Modells bestätigen. Diese Schlussfolgerung wird durch Abbildung 4.4b[10] gestützt, die ein Wasserstoff-Triplett mit einer kreisförmigen Konfiguration von Kraftlinien zeigt: Vergleichen Sie dies mit Abbildung 2.8c. Die String-Konfigurationen der anderen im freien Zustand beobachteten Tripletts wurden häufig aufgezeichnet, wenn die Teilchen in MPAs zerfallen waren, wie die in Kapitel 5 diskutierten Zerfallsdiagramme veranschaulichen. Die meisten

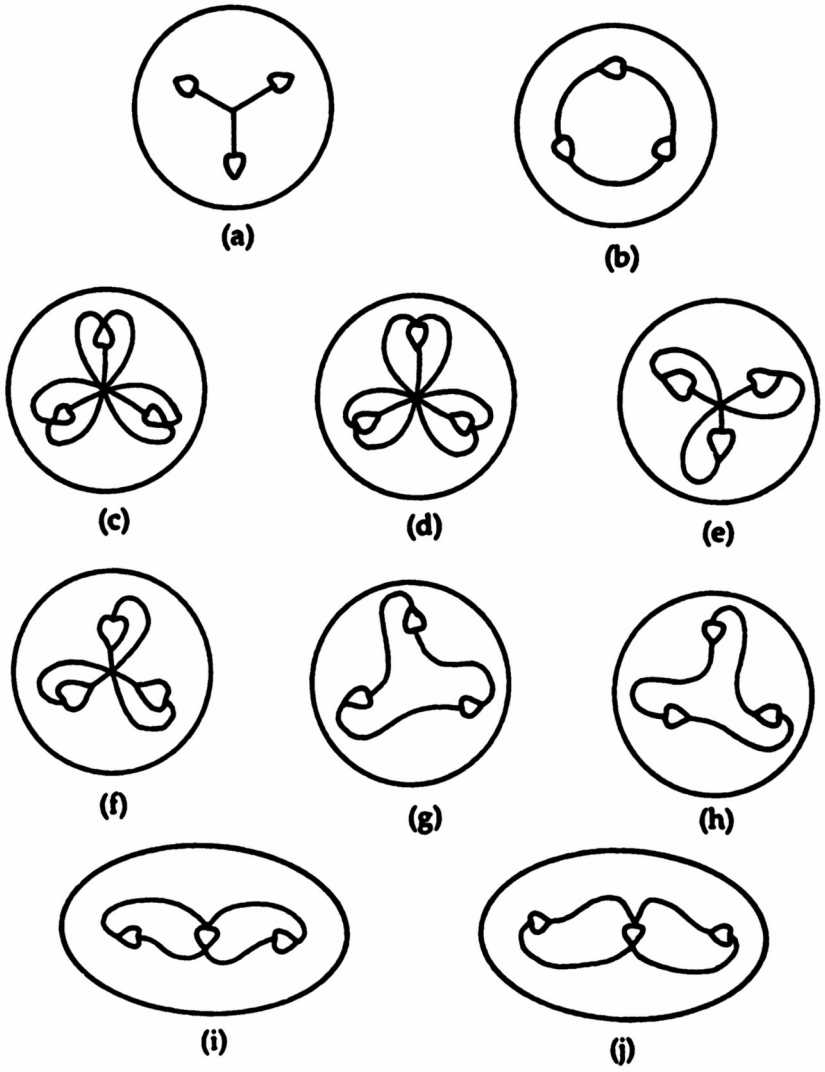


Abbildung 4.4 Beispiele für Wasserstoff-Tripletts (Quarks), die im freien (nicht eingeschlossenen) Zustand beobachtet wurden.

String-Konfigurationen von Wasserstoff-Tripletts werden entweder als propeller-förmig (Abb. 4.4e und 4.4f) dargestellt, d. h. drei UPAs, die durch zwei Y-förmige Strings verbunden sind, oder als Variationen der kreisförmigen Variante (Abb. 4.4g und 4.4h).

Abbildung 4.5 zeigt Beispiele für gebundene Zustände von UPAs, bei denen eine oder mehrere UPAs Monopol-Endpunkte einzelner Strings sind. Solche String-Konfigurationen kommen in den Zerfallsdiagrammen der MPAs der Elemente nicht oft vor. Diese Bilder sind zwar ein eindeutiger Beweis für das String-Modell, werfen jedoch die Frage auf, warum UPAs an den Enden einzelner Strings im Vergleich zu denen, die zwei oder mehr Strings hervorbringen, selten beobachtet wurden, obwohl auch solche String-Konfigurationen durch das String-Modell zulässig sind. Diese Frage ist zu technisch, um hier behandelt zu werden.

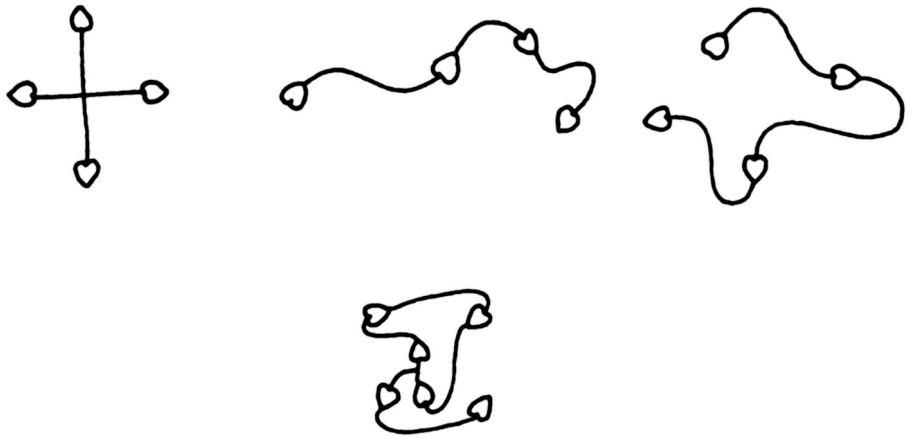


Abbildung 4.5 Beispiele für Konfigurationen von Kraftlinien, die an UPAs enden.

Die Beschaffenheit der Zellwände, die die gebundenen Zustände der UPAs umschließen, wurde von Besant & Leadbeater nie zufriedenstellend untersucht. Sie bemerkten, dass diese „Wand" der zurückgedrängte „Raum" ist. Wie 1895 über das chemische Atom gesagt wurde, „schafft sich die Kraft einen Raum, indem sie die undifferenzierte Materie der Ebene zurückdrängt und sich aus dieser Materie eine wirbelnde Wand bildet. Die Wand gehört zum Raum, nicht zum Atom."[11] Jinarajadasa fügte jedoch in der dritten Auflage von Occult Chemistry eine Anmerkung hinzu, in der er erklärte, dass er Besants theosophischen Ausdruck „undifferenzierte Materie der Ebene" für problematisch hielt, da dieser die UPAs selbst bezeichne und die Vorstellung, dass UPAs von einem unsichtbaren Meer aus UPAs umgeben seien, offensichtlich falsch sei. In Bezug auf die kugelförmige Zellwand, welche die MPAs umgibt, sagten die Forscher: „Eine Kugelwand ist ein temporärer Effekt, der durch eine oder mehrere rotierende Anu verursacht wird. So wie ein Luftstrom unter Druck ein Loch in die Wasseroberfläche drückt, indem er das Wasser zurückdrängt, so verhält es sich auch mit den Gruppen. Während sie sich drehen, drängt die Kraft ihrer Bewegung das umgebende Medium zurück.[12] Jinarajadasa fügte hinzu: „Erst später wurde eine spezielle Untersuchung durchgeführt, um die Beschaffenheit der Sphärenwand der Anu zu untersuchen. Obwohl es keine endgültige Schlussfolgerung zu diesem Thema gab, schien es den Forschern, als bestehe die Sphärenwand aus Kräften, die vom Zentrum ausstrahlen und nach einer bestimmten Strecke wieder zum Zentrum zurückkehren. Die Natur dieser ausstrahlenden Kraft wurde nicht analysiert.[13] In ESPQ wurde erklärt, dass eine Zellwand die Grenze zwischen Domänen („Zellen") bezeichnet, die verschiedene Phasen des Higgs-Feldes enthalten, d. h. das oben erwähnte „umgebende Medium" ist lediglich das allgegenwärtige Higgs-Superfluid. Die Form dieser Phasengrenze oder Wand wird durch die Art der Umlaufbahn bestimmt, in der sich die Subquarks bewegen. Das Higgs-Feld interagiert stark mit den Gluonen und Hypergluonen, die die Hyperfarbkraft zwischen den Subquarks übertragen. Aufgrund dieser Kopplung wird das Higgs-

Feld durch die orbitale Bewegung der Subquarks gestört. Ein gebundener Zustand von drei Subquarks, die sich in einem von Physikern als „S-Zustand" bezeichneten Zustand (mit einem Orbitaldrehimpuls von Null) bewegen, wird als dreieckiges H3-Wasserstofftriplett in eine sphärische Higgs-Domäne eingebettet, da die Wellenfunktion eines solchen gebundenen Zustands sphärisch symmetrisch ist, d. h. die Wahrscheinlichkeit, dass sich jedes Subquark an einem beliebigen Punkt auf der Oberfläche einer Kugel befindet, ist für alle Punkte auf dieser Kugel gleich. Zwei Subquarks, die an ein drittes als Kern gebunden sind, können entweder ein S-Orbital oder ein von Physikern als „P-Orbital" bezeichnetes Orbital besetzen, dessen Besetzung eine Einheit des Bahndrehimpulses erzeugt. Ein lineares H3'-Triplett des erstgenannten Typs wird von einer sphärischen Higgs-Domäne umgeben sein, Beispiele hierfür sind die beiden linearen Tripletts

des Wasserstoff-MPA in Abbildung 3.1, während der letztgenannte Typ von einer ellipsoiden Higgs-Domäne umgeben sein wird, beobachtete Beispiele hierfür sind in Abbildung 4.4 dargestellt.

Gemäß der Quantenchromodynamik [QCD] nimmt die Stärke der Farbkraft zwischen Quarks mit zunehmender Entfernung unbegrenzt zu, wodurch Quarks dauerhaft in Baryonen und Mesonen gefangen sind, sodass sie niemals als freie Teilchen existieren. Obwohl die negativen Ergebnisse vieler experimenteller Nachforschungen nach freien Quarks dies zu bestätigen scheinen, bleibt es bislang ein unbewiesenes, aber unhinterfragtes Dogma der Theorie. In Kapitel 5 werden wir entdecken, dass viele Zerfallsdiagramme darauf hindeuten, dass Wasserstofftripletts in MPAs nicht immer durch Kraftlinien an andere Tripletts gebunden waren, d. h. dass es sich streng genommen um freie Quarks handelt, obwohl sie immer noch durch Nicht-String-Kräfte an andere Teilchen gebunden sind. Auch wenn dies möglicherweise nicht in jedem Fall zutraf, da Besant in ihren Diagrammen nicht immer angab, ob sich Kraftlinien zwischen Gruppen von UPAs erstreckten, die zu größeren zusammengesetzten Zuständen gehörten, deutet die Tatsache, dass sie aus anderen Teilchen freigesetzte Wasserstofftripletts ganz eindeutig als freie Teilchen darstellte, darauf hin, dass Quarks unter bestimmten Bedingungen frei werden können. Physiker glauben, dass diese Materie kurz nach dem Urknall, der die gesamte Materie im Universum erschuf, kurzzeitig als Plasma aus freien Quarks und Gluonen existierte, wobei sich erstere dann mit der Expansion und Abkühlung des Universums zu Protonen und Neutronen verdichteten. Der Grund dafür ist, dass die Stärke der Farbkraft zwischen Quarks stark von ihrer Energie abhängt – je größer die Energie, desto schwächer die Kraft. Bedeutet dies also, dass Besant durch die Anwendung psychokinetischer Kräfte auf einzelne subatomare Teilchen das geschafft hat, was leistungsstarke Teilchenbeschleuniger erst jetzt zu erreichen beginnen, nämlich die extrem heißen Bedingungen des frühen Universums zu reproduzieren, indem sie den Übergang von Kernmaterie, die aus unterschiedlichen drei-Quark-Bindungszuständen (Nukleonen) besteht, zu einem Plasma aus freien Quarks herbeiführte? Es scheint keine alternative Erklärung für ihre Zerfallsdiagramme zu geben.

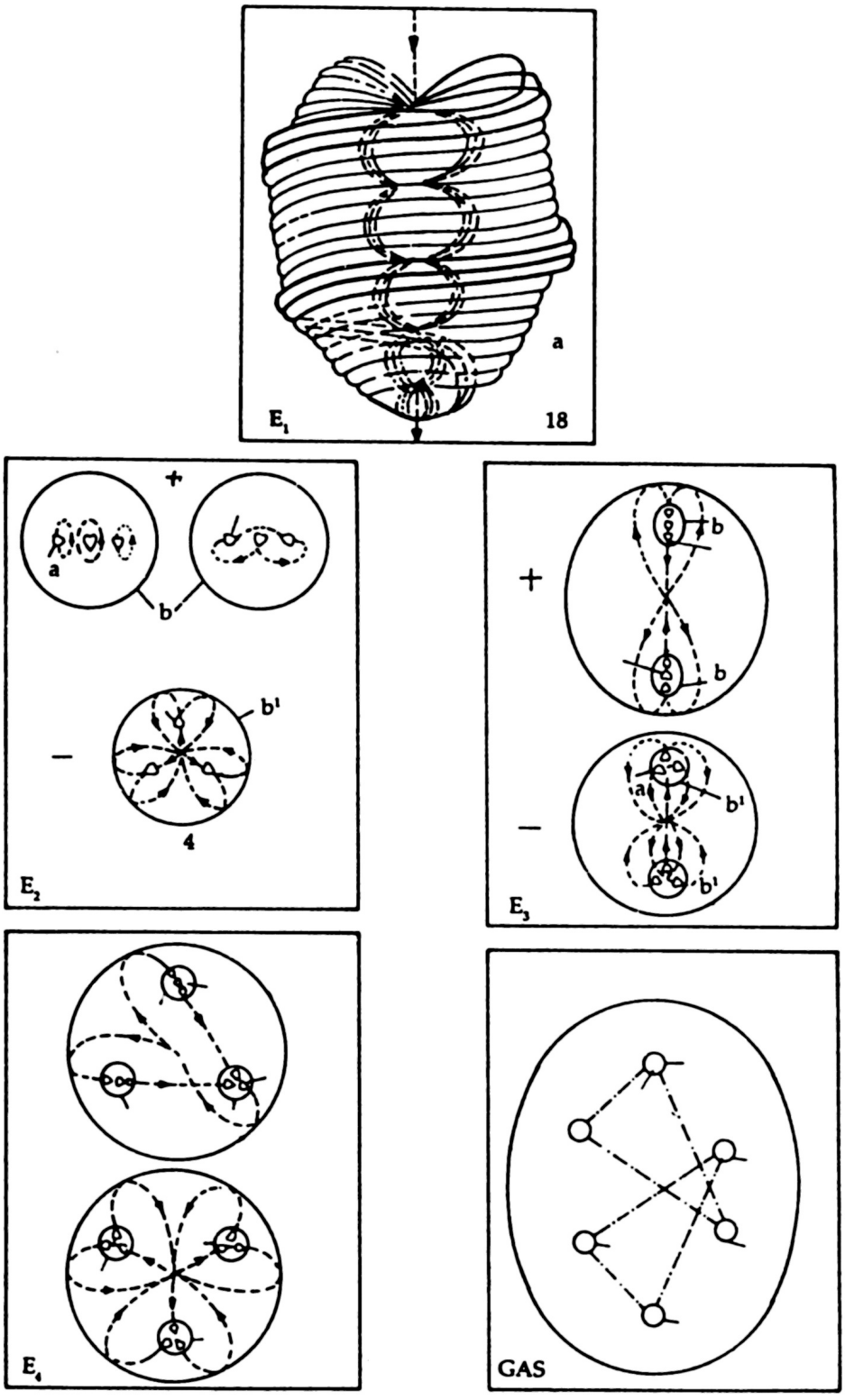
Diese Frage hängt mit dem Problem zusammen, warum in MPAs so viele Teilchen beobachtet wurden, die aus einer unterschiedlichen Anzahl von Subquarks bestehen. Gemäß der Quantenchromodynamik existieren nur „farblose" gebundene Zustände von Quarks und Antiquarks, das heißt Quarks (q) existieren in Dreiergruppen (q-q-q) oder als Quark-Antiquark-Paare ($q\text{-}\bar{q}$), obwohl exotischere, farblose Kombinationen wie $q\text{-}q\text{-}q\text{-}q\text{-}\bar{q}$ nicht ausgeschlossen sind. Unter welchen physikalischen Bedingungen können einige Hyperfarben-Freiheitsgrade unterdrückt werden, sodass die effektive Anzahl der Hyperfarbenzustände von Subquarks variabel wird, was zu verschiedenen Kombinationen von Subquarks führt, die alle gleichermaßen hyperfarblos sind? Diese technische Frage wird hier nicht behandelt.

Die Tatsache, dass Besant (wie Kapitel 5 beweisen wird) Mikro-Psi-Bilder auf eine Weise manipulieren konnte, die sich als bemerkenswert konsistent mit ihrer physikalischen Identifizierung in Bezug auf die X- und Y-Subquarks erweist, aus denen die Up- und Down-Quarks in zwei Atomkernen bestehen, entkräftet weiter die Annahme, dass diese Bilder nichts weiter als Halluzinationen waren, die in keinem kausalen Zusammenhang

mit den Atomen in den von ihr untersuchten chemischen Proben standen. Unsere Analyse der MPAs in Kapitel 5 wird einen solchen Grad an Korrelation zwischen Theorie und Beobachtung aufdecken, dass es keine plausiblere Erklärung geben kann, als dass tatsächlich ein kausaler Zusammenhang zwischen den Mikro-Psi-Bildern und der subatomaren Welt (wenn auch einer, der durch den Akt der Mikro-Psi-Beobachtung radikal beeinträchtigt wurde) bestand.

4.3 String-Struktur von Nukleonen

Abbildung 4.6 zeigt das Wasserstoff-MPA (zugeordnet zur „Gas“-Ebene) [gasförmiger Aggregatzustand], wie es 1895 beobachtet wurde, zusammen mit seinen aufeinanderfolgenden Zerfallsprodukten in den Stadien E4, E3, E2 und E1. Ein Vergleich



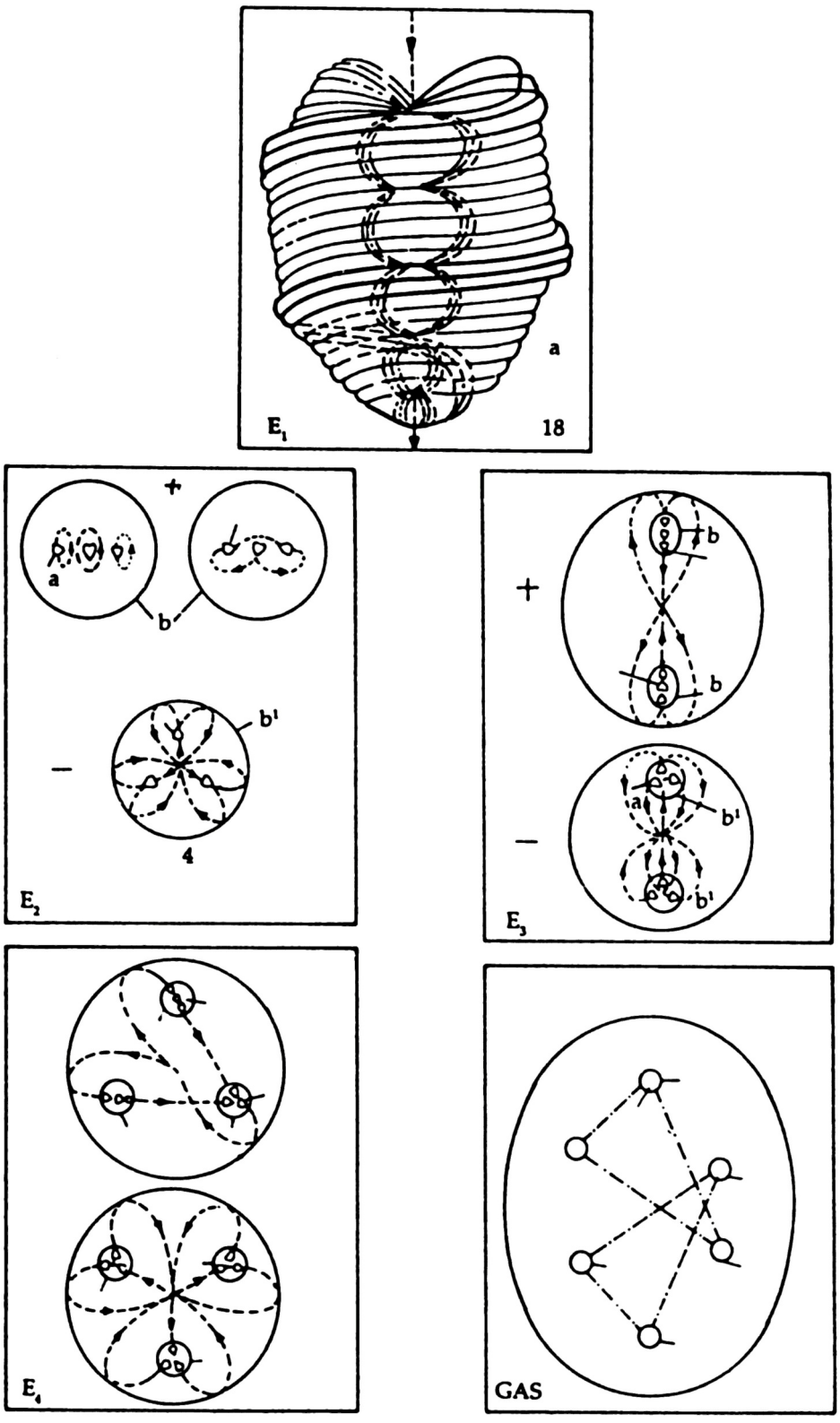


Abbildung 4.6 Das 1895 beobachtete Wasserstoff-MPA

mit Abbildung 3.1, die das von Leadbeater 1932 beobachtete Wasserstoff-MPA darstellt, zeigt folgenden Unterschied: In der früheren Version gehörten die beiden linearen H3'-Tripletts (mit „b" gekennzeichnet) zu verschiedenen Wasserstoffdreiecken, während sie in der späteren Version nur im

oberen Wasserstoffdreieck zu sehen waren. Leadbeater konnte das frühere Modell nicht beobachten, als er 1932 den Wasserstoff erneut untersuchte, und betrachtete dieses daher als eine seltene Form des Wasserstoff-MPA. Da MPAs jedoch gemäß der in diesem Buch vorgestellten Theorie Artefakte sind, die durch das Eingreifen des Mikro-Psi-Beobachters aus Paaren von Atomkernen gebildet werden, muss die frühere Version eine sein, die selten entsteht, wenn die Mikro-Psi-Vision auf Wasserstoffatome fokussiert ist. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass die beiden linearen Tripletts ursprünglich zum selben Nukleon gehörten, da dies ihre Zusammengehörigkeit im selben Wasserstoffdreieck während der Bildung des MPA wahrscheinlicher machen würde als ihre Trennung, um Teile zweier verschiedener Wasserstoffdreiecke zu werden. (Die Tatsache, dass zwei Versionen des Wasserstoff-MPA aufgezeichnet wurden, die sich in der Verteilung der beiden Wasserstoff-Tripletts unterscheiden, ist an sich schon ein Beweis für das in ESPQ vorgeschlagene Szenario der Bildung[14] von MPAs aus den von zwei Atomkernen freigesetzten Quarks, da ein solcher Prozess der Rekombination von sechs Quarks aus den Protonen der beiden ursprünglichen Wasserstoffatome durchaus dazu führen könnte, dass mehr als eine Art von zusammengesetztem Teilchen entsteht).

Beim Vergleich der Abbildungen 3.1 und 4.6 wird deutlich, dass das lineare H3'-Triplett am unteren Ende des unteren Wasserstoffdreiecks in Abbildung 4.6 seinen Platz mit dem H3-Triplett an der untersten Ecke des oberen Wasserstoffdreiecks getauscht hat. Da beide Tripletts in Abschnitt 3.3 als d-Quarks identifiziert wurden, ist dieser Austausch physikalisch möglich, da er die Quark-Zusammensetzung jedes Wasserstoffdreiecks nicht verändert. Das bedeutet, dass, wenn die spätere Version des Wasserstoff-MPA ein Deuteron ist, dies – wie zu erwarten – auch für die frühere Version gilt, d. h. die (+)-Gruppe von drei Tripletts in Abbildung 4.6, die in der Ebene E4 freigesetzt wurde, muss ein Neutron sein. Der Beweis dafür, dass die beiden linearen Tripletts tatsächlich zum gleichen ursprünglichen Nukleon gehörten, findet sich in den Zerfallsprodukten des MPA auf der Ebene E4: Die (+)-Gruppe der drei Tripletts enthält die beiden linearen Tripletts. Wie Abbildung 3.1 zeigt, sind die (+) und (-) Wasserstoffdreiecke in ihrer Triplettzusammensetzung identisch mit denen, die auf der Ebene E4 aus der späteren Version des Wasserstoff-MPA freigesetzt wurden. In Abschnitt 3.3 wurde der Schluss gezogen, dass das (-) Wasserstoffdreieck ein Proton ist, da es zwei (+) Tripletts (u-Quarks) und ein (-) Triplett (d-Quark) enthält. (Nebenbei sei darauf hingewiesen, dass die den beiden Wasserstoffdreiecken zugewiesenen Plus- und Minuszeichen nichts mit den Bezeichnungen „positiv” und „negativ” zu tun haben, die Besant & Leadbeater den gebundenen Zuständen von UPAs gegeben haben, die, wie die Analyse der MPAs in Kapitel 5 zeigt, das Vorzeichen der elektrischen Ladung von Teilchen bezeichnen. Diese Zuordnungen wurden auf der Grundlage der Nettoanzahl von (+) oder (-) UPAs in jedem Wasserstoffdreieck vorgenommen, wie die folgende Aussage zeigt: „ ... es ist ersichtlich, dass die positive Hälfte oder das positive Dreieck aus 5 positiven Anu und 4 negativen Anu besteht, wodurch es überwiegend „positiv” ist, und dass die negative Hälfte oder das negative Dreieck aus 5 negativen Anu und 4 positiven Anu besteht, wodurch es überwiegend negativ ist.”[15]

Die gepunkteten Linien in Abbildung 4.6 bezeichnen die Kraftlinien, die die UPAs verbinden, wobei die Pfeile die Richtung dieser Kraft anzeigen. Im (-) Wasserstoffdreieck, das auf der Ebene E4 freigesetzt wird, ist jedes UPA in einem Triplett durch einen Y-förmigen String mit den beiden anderen UPAs verbunden, während neun Strings, die an UPAs enden, sich in der Mitte des Wasserstoffdreiecks „verbinden”. Im (+) Wasserstoffdreieck (Neutron) enden drei Stränge, die sich in der Mitte des gebundenen Zustands verbinden, an UPAs in drei verschiedenen Tripletts, während ein UPA in jedem linearen Triplett durch einen String mit UPAs im H3-Triplett verbunden ist. Das (-) Paar gebundener Tripletts, das auf der Ebene E3 aus dem (-) Wasserstoffdreieck freigesetzt wird, ist ein u-u-Diquark, da die beiden b'-Tripletts positive Tripletts sind, wie in Abbildung 3.1 dargestellt. Das

(-) Paar gebundener Tripletts, das auf der Ebene E3 gezeigt wird, ist ein d-d-Diquark, wenn das Wasserstoff-MPA ein Deuteron ist, da die b-Tripletts dann d-Quarks wären. Wenn – was weniger plausibel ist – das MPA ein Bild einer „Momentaufnahme" des instabilen Diprotons darstellt, ist das (-) Triplettpaar ein u-d-Diquark, da das b-Triplett im oberen Wasserstoffdreieck dann ein u-Quark wäre. Wie in Abschnitt 3.3 dargelegt, handelt es sich bei dem in Abbildung 4.6 links dargestellten b-Triplett, das auf der Ebene E2 freigesetzt wird, nicht um ein Quark, sondern um ein versehentlich in freie Subquarks (oder zumindest Subquarks, die nicht mehr durch Hyperfarbenkräfte gebunden sind) zerfallenes Quark – also um ein reines Beobachtungsartefakt. Das liegt daran, dass für jedes UPA im b-Triplett eine Kraftlinie sowohl dasselbe als auch ein anderes UPA verlässt und in dasselbe bzw. eine anderes eintritt, was immer die Art und Weise war, wie Besant freie UPAs in ihren Zerfallsdiagrammen darstellte (siehe Kapitel 5). Aufgrund dieses bedauerlichen Fehlers entspricht seine Darstellung nicht der Konvention, die sie für die Darstellung positiver und negativer Gruppen von UPAs befolgte, und es muss ungewiss bleiben, ob es sich um ein u- oder ein d-Quark handelt. Sowohl der Text der ersten Ausgabe von Occult Chemistry als auch Abbildung 4.6 deuten darauf hin, dass die beiden linearen Tripletts als positiv und alle dreieckigen Tripletts als negativ angesehen wurden. Dies muss jedoch falsch sein, da auf Seite 43 dieser Ausgabe die vier H3-Tripletts aufgrund der Darstellung ihrer UPAs als drei positive Tripletts und ein negatives Triplett dargestellt sind. Die Plus- und Minuszeichen in Abbildung 4.6, die 1895 veröffentlicht wurde, stimmen nicht mit der Bedeutung von Positivität und Negativität überein, die in späteren Untersuchungen verwendet wurde, um die elektrische Polarität von Teilchen zu bezeichnen, wie die Analyse der MPAs in Kapitel 5 zeigen wird. Diese Schlussfolgerung ergab sich bereits aus der früheren Ableitung, dass das (-) Wasserstoffdreieck im Wasserstoff-MPA dem positiv geladenen Proton entspricht.

Eine weitere Inkonsistenz besteht zwischen den Zerfallsdiagrammen des Wasserstoff-MPA, die in der ersten und dritten Ausgabe veröffentlicht wurden. Gemäß Abbildung 3.1 bleiben die beiden linearen Tripletts im Wasserstoffdreieck intakt, wenn es auf der Ebene E3 in ein Diquark und ein freies Quark zerfällt, wobei das Diquark dann in genau dieselben linearen Tripletts dissoziiert. Gemäß dem Text und dem Zerfallsdiagramm (Abb. 4.7) in der ersten Ausgabe gruppieren sich die UPAs in den beiden linearen Tripletts (mit „a" und „b" gekennzeichnet) jedoch im gebundenen Zustand von sechs UPAs neu, die auf der Ebene E4 freigesetzt werden , die dann auf der Ebene E2 nicht in das ursprüngliche Paar linearer Tripletts aufbrechen, sondern in zwei neue lineare Tripletts, von denen eines aus einem UPA aus dem Triplett a und zwei

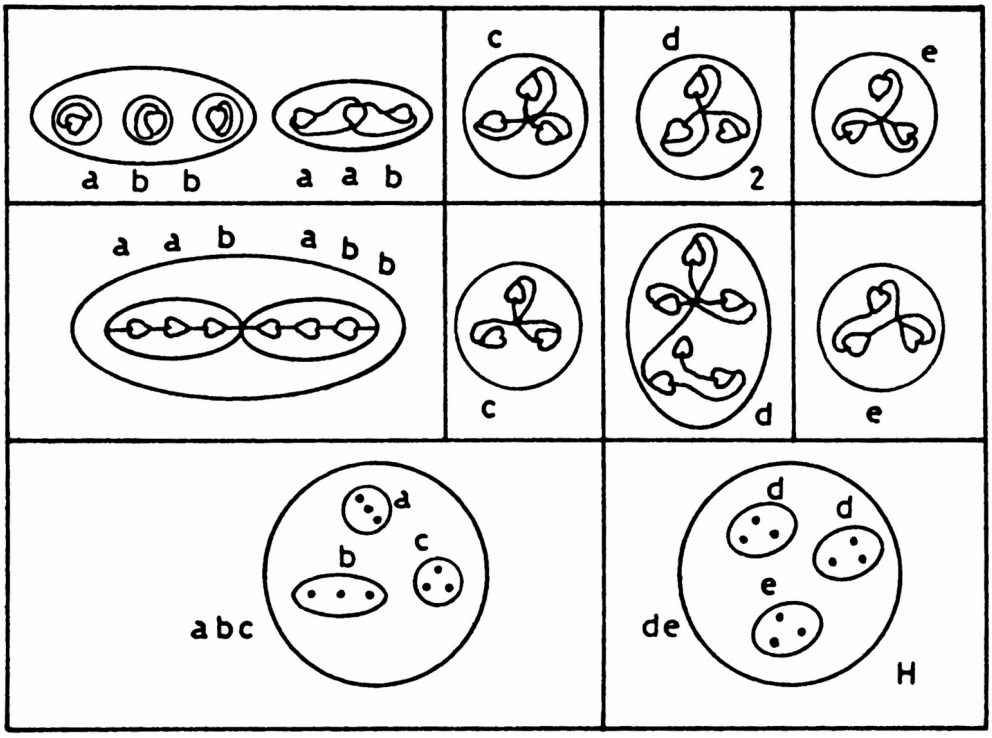


Abbildung 4.7

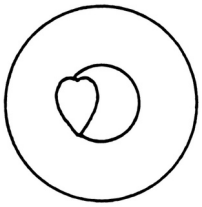


Abbildung 4.8

UPAs aus dem Triplett b zusammengesetzt ist und das andere aus zwei UPAs aus dem Triplett a und einem UPA aus dem Triplett b. Dieser Unterschied, der lediglich eine Variation im jeweils beobachteten Zerfallsprozess darstellt, führt zu keiner Inkonsistenz bei der Zuordnung von (+) und (-) UPAs: Das negative lineare Triplett im Wasserstoffdreieck und das auf der Ebene E2 freigesetzte negative Triplett bestehen laut der ersten Ausgabe von Occult Chemistry weiterhin aus einem (+) UPA und zwei (-) UPAs, obwohl es sich nicht um dasselbe Teilchen handelt. Leider wird uns nicht mitgeteilt, ob das Triplett a positiv oder negativ ist (das Gleiche gilt für das Triplett b). Wäre dies der Fall gewesen, hätten wir die versehentlich aufgebrochenen UPAs im Triplett anhand der X- und Y-Subquarks identifizieren können, wodurch wir hätten feststellen können, ob es sich um ein u- oder d-Quark handelte, und die Frage geklärt, ob das obere Wasserstoffdreieck ein Proton oder ein Neutron ist.

Es muss hervorgehoben werden, dass diese Mikro-Psi-Zeichnungen der Strings zwischen Quarks und Subquarks – wie auch alle anderen in Occult Chemistry veröffentlichten Diagramme – nicht maßstabsgetreu sind. Die Forscher merkten an: „Es sollte ausdrücklich darauf hingewiesen werden, dass die Diagramme nicht maßstabsgetreu gezeichnet sind, da solche Zeichnungen auf dem gegebenen Raum unmöglich wären. Der Punkt, der das Anu darstellt, ist im Vergleich zu den Umrandungen, die absurd klein sind, enorm zu groß; eine maßstabsgetreue Zeichnung würde einen fast unsichtbaren Punkt auf einem Blatt von vielen Quadratmetern bedeuten.“[16] Außerdem: „Es muss daran erinnert werden, dass die schematisch dargestellten Körper in keiner Weise die relative Größe angeben; wenn ein Körper von einem Unterzustand* in den unmittelbar darüber liegenden erhoben wird, wird er zum Zwecke der Untersuchung enorm vergrößert.“[17]

Das String-Modell verbietet die Existenz freier Quarks, da es ein Quark als Endpunkt eines Strings betrachtet, der unendlich lang sein müsste, wenn das Quark nicht an andere Quarks gebunden wäre, und daher eine unendliche Masse hätte, da die Energie eines Strings mit seiner Länge unendlich zunimmt. Selbst wenn man berücksichtigt, dass das Modell eigentlich für Subquarks und nicht für Quarks gilt, wie hätte Besant dann grundsätzlich (ganz abgesehen von der Praxis) subatomare

Teilchen systematisch in freie Quarks und Subquarks zerlegen können? Der Schlüssel zur Lösung dieses Problems liegt in der Darstellung freier UPAs auf der letzten Zerlegungs-Ebene E1 (Abb. 4.8). Anstatt unendlich lange Strings zu beobachten, was unmöglich gewesen wäre, da zu ihrer Erzeugung eine unendliche Menge an Energie erforderlich gewesen wäre, beschrieben die Forscher ein freies UPA als von einer kugelförmigen Zellwand umschlossen, aus dessen spitzem Ende eine mehr oder weniger kreisförmig verlaufende Kraftlinie austritt, die an seinem Ende mit der Vertiefung wieder in es eintritt. Es ist, als hätte sich das UPA in einen Stabmagneten verwandelt, dessen Magnetfeldlinien seinen Nordpol verlassen und entlang Bahnen, die jedem Schulkind bekannt sind, zu seinem Südpol zurückkehren. Vielleicht ist es genau das, was ein von Mikro-Psi beobachtetes Subquark in einem freien Zustand tatsächlich wird.

Es wird folgende Erklärung angeboten: Da die Bindung der Subquarks in Quarks lediglich auf den Mechanismus des String-Modells zurückzuführen ist, muss diese Bindung dauerhaft sein. Daher kann die Zerlegung von Quarks in Subquarks nicht mechanisch erfolgen: Die rohe Kraft der Psychokinese wäre niemals stark genug. Stattdessen könnte man spekulieren, dass der Mikro-Psi-Beobachter psychokinetisch eine große Menge Energie in das zu spaltende Teilchen injiziert.
Da die Stringkräfte mit zunehmender Bewegungsenergie schwächer werden, lässt die starke Kopplung zwischen den Subquarks im Teilchen so weit nach, dass sie sich fast frei bewegen können. Dies allein könnte jedoch nicht erklären, wie Besant gebundene Zustände von Subquarks auf kontrollierte, systematische Weise aufbrechen konnte, was zu immer einfacheren gebundenen Zuständen führte. Nehmen wir jedoch an, dass ein Teil der vom Mikro-Psi-Beobachter gelieferten Energie das Higgs-Feld in der Umgebung des

* Ein Verweis auf die vier „ätherischen Unterebenen“ der Theosophen, auf denen Besant & Leadbeater glaubten, dass die Bestandteile der MPAs existierten, als sie diese zerlegten.

Teilchens erwärmt, bis dieses Feld nicht mehr im supraleitenden Zustand ist (Physikern ist bekannt, dass ein Supraleiter, der über seine sogenannte „kritische Temperatur” erwärmt wird, zu einem normalen Leiter wird). Die Wirbel im Higgs-Feld existieren nur, weil sich dieses wie ein Supraleiter verhält, der den Hyperfarbenfluss ausstößt und ihn in schmale Flussröhren komprimiert. Diese Veränderung zu einem normal leitenden Zustand würde daher die String-Bindungen zwischen den Subquarks im Teilchen zerstören und damit die einschränkende Eigenschaft der Hyperfarbkraft, die nicht mehr stärker würde, je weiter sie voneinander entfernt wären. Das Teilchen würde zerfallen, wenn sich seine Subquarks schnell genug bewegen würden. Dieser Bereich des Higgs-Feldes würde dann abkühlen, wenn auch nicht unbedingt überall mit derselben Geschwindigkeit, was zur Folge hätte, dass Strings wieder auftreten würden, sobald die Temperatur unter den kritischen Wert fällt. Wenn jedoch die kritische Temperatur eines Higgs-Feldes von der Anzahl der Hyperfarbzustände abhängt, die es einschließen kann, und umso höher ist, je geringer die Anzahl der eingeschlossenen Zustände ist, würden sich Subquarks in kühleren Bereichen der betroffenen Region zu einfacheren Gruppen rekombinieren, die durch Stringkräfte gebunden sind, da diese Bereiche wieder supraleitend geworden wären, während Subquarks in heißeren, noch normalen Domänen durch Stringkräfte ungebunden bleiben würden, bis diese Domänen unter die kritische Temperatur eines Higgs-Feldes abgekühlt wären, dessen Wirbel zwei oder mehr Subquarks einschließen, woraufhin ihre Subquarks wieder durch Strings gebunden würden.

Genau dies schien bei der von Besant initiierten schrittweisen Zerlegung von zusammengesetzten Teilchen zu geschehen. Den Zerfallsdiagrammen von MPAs zufolge blieben ihre freigesetzten Bestandteile in der Regel getrennt, manchmal verbanden sie sich jedoch sofort wieder zu neuen gebundenen Zuständen. Einzelne UPAs wurden nicht immer auf der gleichen Zerfalls-Ebene freigesetzt. Durch die Steuerung der psychokinetischen Erwärmung des Higgs-Vakuums, in das die

UPA-Monopole eingebettet waren, hätte Besant die systematische Zerlegung des zusammengesetzten Teilchens regulieren können. Nachdem sie ihre Beobachtungen der Varianten von Duaden und Tripletts von UPAs abgeschlossen hatte, in die ein bestimmtes Teilchen schließlich zerlegt worden war, hätte sie diese Teilchen freigesetzt und somit ihre Rekombination nicht bemerkt, sobald sie aus ihrem Sichtfeld verschwunden waren. Sie lieferte keine wesentlichen Informationen darüber, wie sie diese Manipulationen der Bilder, die sie erlebte, durchführte. Das Bemerkenswerte an ihren Beschreibungen der aufeinanderfolgenden Stadien der Zerlegung ist das Muster der physischen Kohärenz, das sich durch sie hindurchzieht, wie Kapitel 5 zeigen wird. Wie konnten so viele Tausende dieser Bilder mit der in diesem Buch vorgestellten Theorie der MPAs übereinstimmen, wenn sie nichts weiter als Halluzinationen waren, die nichts mit der nukleonischen Zusammensetzung von Atomkernen und der Quark-Zusammensetzung von Nukleonen zu tun hatten?

Die sphärische Zellwand, die ein freies UPA umgibt, stellt eine Phasengrenze zwischen einem normal leitenden Bereich des Higgs-Feldes und dem umgebenden supraleitenden Feld dar.
Da sich das Higgs-Feld innerhalb der Zellwand in einem normalen Zustand befindet, geht von dem UPA keine String aus – was mit den Beobachtungen übereinstimmt. Stattdessen nimmt der Beobachter das dipolare Magnetfeld des sich drehenden, elektrisch geladenen Subquarks wahr, dessen Geometrie der Form der in Abbildung 4.8 dargestellten Schleife ähnelt.

Die Zellwände wurden als „Löcher“ betrachtet.[18] Diese treffende Metapher steht im Einklang mit der Zellwand als Grenze zwischen dem umgebenden Higgs-Feld, das eine konstante Dichte aufweist, und dem inhomogenen Higgs-Feld im Bereich der Strings zwischen den UPAs, dessen Dichte im Kern jedes Strings rapide auf Null abfällt (siehe Abbildung 2.7), d. h. die Dichte des Feldes nimmt innerhalb der Zelle ab, wodurch der Eindruck eines Hohlraums entsteht.

4.4 Das UPA als Superstring

In Abschnitt 1.5 haben wir gesehen, dass die positiven und negativen UPAs Spiegelbilder voneinander sind, wobei ihre zehn Windungen jeweils fünf Umdrehungen im Uhrzeigersinn im ersteren und fünf Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn im letzteren bilden. Laut Leadbeater, der sich speziell mit dem UPA befasst hat, ist jede Windung eine helixförmige Spirale, die sich 1680 Mal um die Oberfläche eines Torus windet (Abb. 4.9). Die Helixform der Windungen ist auch in Babbitts Darstellung des UPA zu sehen (siehe Abb. 1.6).
Leadbeater überprüfte diese Zahl, indem er die Anzahl der Spirillen-Umdrehungen in einer Windung bei 135 verschiedenen UPAs zählte.[19] Jede kreisförmige Spirillen-Umdrehung, also eine sogenannte „Spirille 1. Ordnung”, ist [fraktal verschachtelt] wiederum eine Spirale aus sieben

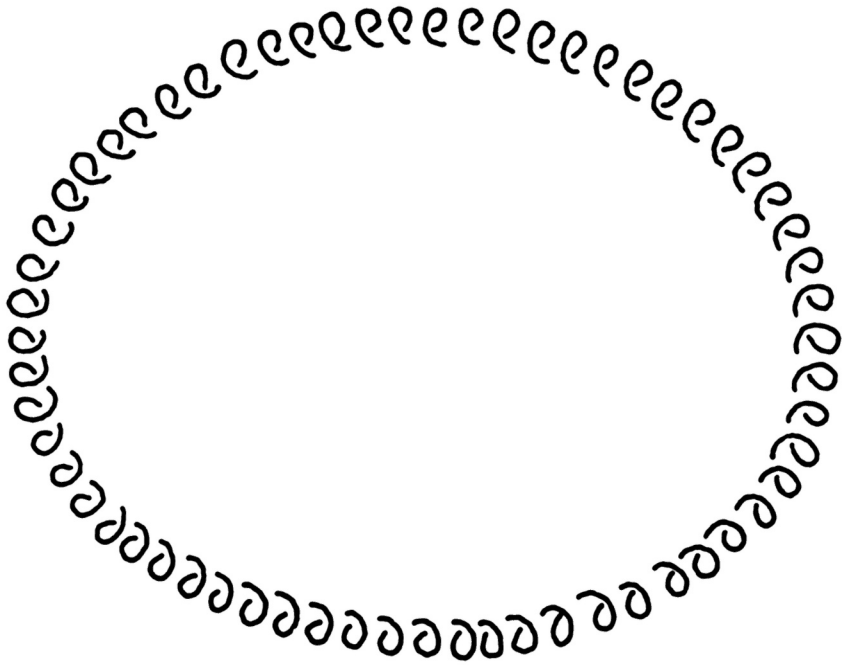


Abbildung 4.9 Ein Wirbel ist eine spiralförmige Windung mit 1680 Windungen oder „Spirillen erster Ordnung”.

kleineren, kreisförmigen Umdrehungen, oder „Spirillen 2. Ordnung”, die sich um einen Torus winden (Abb. 4.10). Jede Spirille zweiter Ordnung ist eine weitere helixförmige Spule mit sieben noch kleineren Umdrehunen, den „Spirillen 3. Ordnung“, und so weiter. Es gibt sieben Ordnungen von Spirillen, von denen jede feiner ist als die vorhergehende und aus sieben kreisförmigen Spulen-Windungen besteht, die eine Umdrehung der nächstniedrigeren [dichteren] Ordnung von Spirillen bilden (Abb. 4.11). Jede Spirille windet sich in einem Kreis, dessen Ebene *senkrecht zu der Richtung steht, in der sich die vorhergehende Ordnung von Spirillen an diesem Punkt windet*. Die Spirille 7. Ordnung besteht aus sieben kugelförmigen[20] „Blasen”, die gleichmäßig verteilt entlang des Umfangs einer Umkreisung angeordnet sind. Abbildung 4.11, die aus der dritten Ausgabe von Occult Chemistry[21] stammt, zeigt den helixförmigen Windungsverlauf der Spirillen 5., 6. und 7. Ordnung. Im Gegensatz zu einer Seifenblase, deren Haut sowohl eine Innen- als auch eine Außenfläche hat, ähneln die Blasen, aus denen die letzte Ordnung der Spirillen besteht, eher Luftblasen in einer Flüssigkeit, die nur eine Oberfläche haben. Leadbeater sagte, dass der [allgemeine] Raum mit einem unsichtbaren Plenum oder einer Substanz ähnlich dem Äther gefüllt sei. Er nannte dies „Koilon”* und behauptete, dass beide Arten von UPA letztendlich aus Blasen oder Löchern in dieser Substanz bestehen, d. h. die grundlegenden Bestandteile der Materie sind in Wirklichkeit eine Art Leere [Hohlraum], eine Abwesenheit des allgegenwärtigen Koilon. Die Blasen schienen nichts zu enthalten, soweit dies mit der höchsten Vergrößerungsleistung der Mikro-Psi-Vision der beiden Forscher erkennbar war. Leadbeater zog eine Analogie zu Luftblasen im Wasser (zugegebenermaßen keine perfekte Analogie, da solche Blasen immer noch Luft enthalten) und bemerkte: „So wie die Blasen kein Wasser sind, sondern genau die Stellen, an denen kein Wasser vorhanden ist, so sind diese Einheiten

* κοῖλον (Koilon) ist ein griechisches Wort mit der Bedeutung „*das Hohle, das Leere*“.

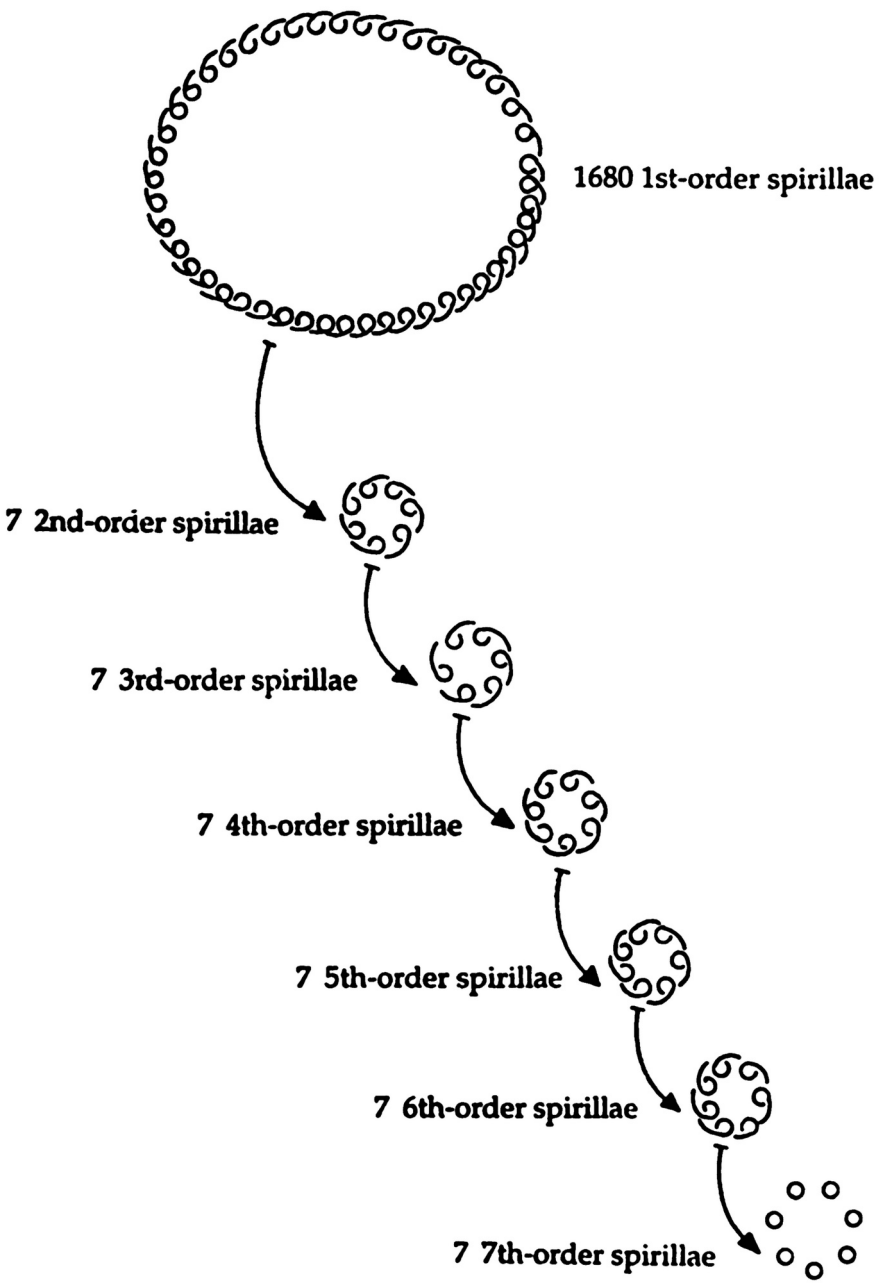


Abbildung 4.10 Die sieben Ordnungen von Spirillen

[Es sind 1680 Spirillen auf der 1. Ordnung,
7 Spirillen 2. Ordnung bilden eine Spirille der 1. Ordnung,
7 Spirillen 3. Ordnung bilden eine Spirille der 2. Ordnung,
7 Spirillen 4. Ordnung bilden eine Spirille der 3. Ordnung,
7 Spirillen 5. Ordnung bilden eine Spirille der 4. Ordnung,
7 Spirillen 6. Ordnung bilden eine Spirille der 5. Ordnung,
7 Hohlräume der 7. Ordnung bilden eine Spirille der 6. Ordnung.]

kein Koilon, sondern die Abwesenheit von Koilon (die einzigen Stellen, an denen es nicht vorhanden ist), Flecken der Leere, die darin schweben, denn das Innere dieser Raumblasen ist für die höchsten Sehkräfte, die wir auf sie richten können, eine absolute Leere.[22] Leadbeater erklärte damit praktisch, dass die Grundeinheiten der Kernmaterie aus unzähligen winzigen Hohlräumen

bestehen, die von einem „physikalischen" Vakuum umgeben sind, das von einer Art homogenem „Feld" durchdrungen ist, dessen Natur er nicht erkennen konnte.

Leadbeater bezeichnete jede Windung des UPA als „Draht [engl. wire]" und bemerkte dazu:

> Wenn man einen dieser Drähte vom Atom entfernt** und ihn sozusagen aus seiner besonderen Spiralform herauslöst und auf einer ebenen Fläche auslegt,† sieht man,

** Ein Verweis auf das ultimative physikalische Atom (UPA).
† Leadbeater spricht hier natürlich metaphorisch.

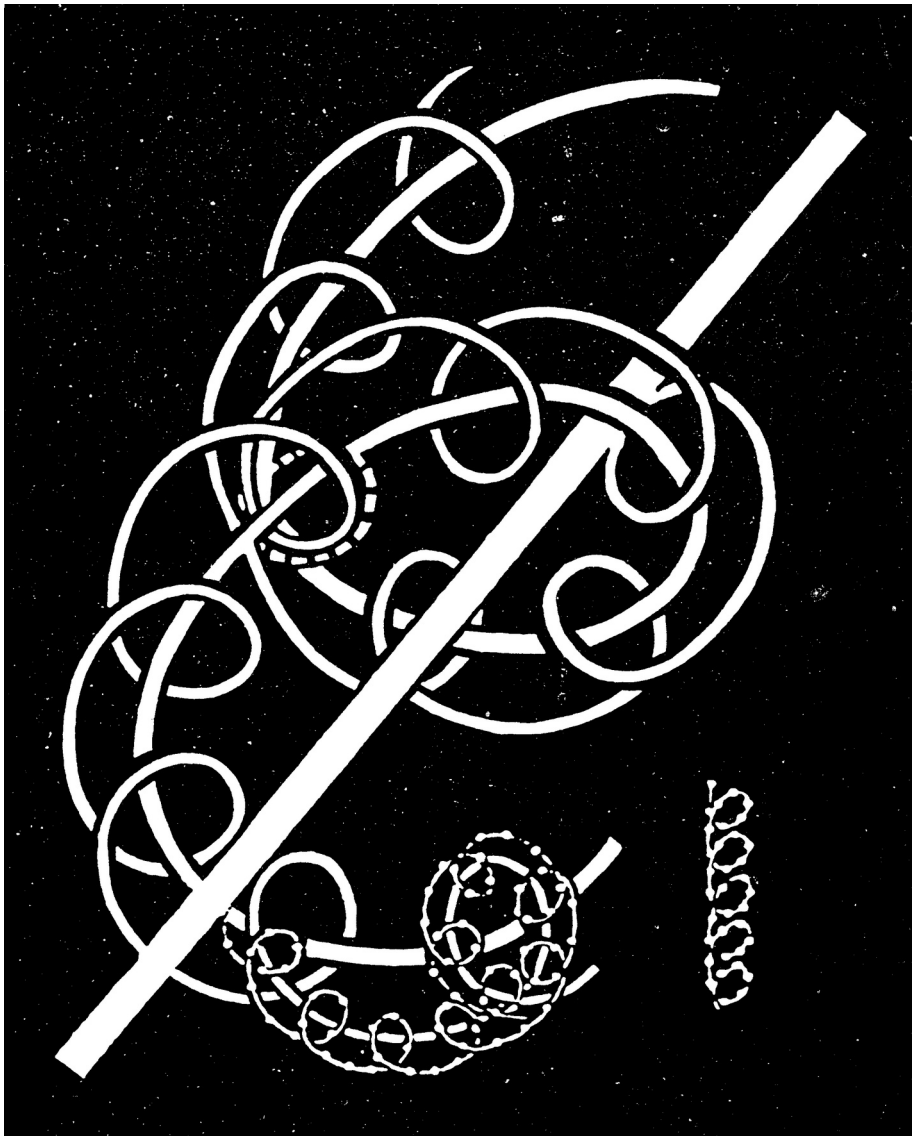


Abbildung 4.11 Toroidale Wicklung von Spirillen 5., 6. und 7. Ordnung.

> dass es sich um einen vollständigen *Kreis* handelt – eine eng gewundene Endlosspirale. Diese Spule ist selbst eine Spirale mit 1680 Windungen; sie kann abgewickelt werden und bildet dann einen viel größeren Kreis. In jedem Draht befinden sich sieben Sätze solcher Spulen oder Spirillen, von denen jede feiner ist als die vorhergehende Spule, zu der *ihre Achse im rechten Winkel steht*. Der Vorgang des aufeinanderfolgenden Abwickelns kann so lange fortgesetzt werden, bis wir nichts

als einen riesigen *Kreis* aus winzigsten Punkten haben, die wie Perlen auf einer unsichtbaren Schnur liegen.‘[23]

(Beachten Sie die vom Autor kursiv gedruckten Wörter. Ihre Bedeutung wird in Kürze deutlich werden). Die oben erwähnten „Punkte” sind die „Blasen in Koilon”, aus denen die Spirillen der 7. Ordnung bestehen. Auf der Grundlage dieser Beschreibung der siebenfachen Multiplikation aufeinanderfolgender Ordnungen von Spirillen in einer

Windung lässt sich leicht berechnen, dass über eine Milliarde Blasen gleichmäßig entlang jeder geschlossenen Kurve oder jeder Windung angeordnet sind.

Die stringförmigen Windungen wickeln sich über eine Oberfläche, die topologisch dem entspricht, was Mathematiker als „einfachen Torus“ bezeichnen, d. h. sie kann kontinuierlich in die Form eines Donuts verformt werden. Indem sie sich 2 ½ Umdrehungen um die Außenkontur des UPA-Torus und dann weitere 2 ½ Umdrehungen um seine Innenkontur wickeln, verdrillt sich eine Windung 1680 Mal um einen weiteren Torus. Wenn man sich vorstellt, dass ihre verdrillten Spulen ausgezogen werden, bildet sich eine größeren Schleife. [Wie beim Strecken eines im Kreis geschlossenen Spiralkabels, wie diese bei Telefonhörern eines Festnetz-Telefones verwendet werden.] Diese wird zur Achse eines weiteren Torus, um dessen Oberfläche sich die Spirillen 2. Ordnung winden, und so weiter.

Die Wicklung ist bei den großen Windungen aus folgendem Grund etwas komplizierter: Jede kreisförmige Spirille n-ter Ordnung in einer kleinen Windung besteht aus 7 kreisförmigen Spirillen (n+1)ter Ordnung, sodass 100 Spirillen n-ter Ordnung aus 700 Spirillen (n+1)ter Ordnung bestehen. Leadbeater bemerkte jedoch, dass 100 Spirillen n-ter Ordnung in einer großen Windung aus 704 Spirillen (n+1)ter Ordnung bestehen, d. h. in allen 100 Spirillen einer bestimmten Ordnung sind vier zusätzliche Spirillen der nächsthöheren Ordnung vorhanden. Dieser Zusatz setzt sich im gleichen Verhältnis für jede Spirillenordnung bis zur 7. Ordnung fort, wobei jeweils 100 Spirillen aus 704 Blasen in Koilon bestehen, wohingegen in einer kleinen Windung jeweils 100 Spirillen aus 700 Blasen in der 7. Ordnung bestehen, da jede Spirille auf der 7. Ordnung einem Satz von 7 Blasen entspricht, die gleichmäßig entlang eines [spiralförmigen] Kreisverlaufes angeordnet sind. Anstatt aus genau 7 kreisförmigen Windungen zu bestehen, besteht jede Spirillenordnung in einem großen Wirbel aus 7,04 Windungen, wobei eine Spirille der (n+1)ten Ordnung eine zusätzliche 1/25-Umdrehung macht, bis sie 25 Windungen bildet. Das Vorhandensein zusätzlicher Spirillen jeder Ordnung oberhalb der 1. Ordnung ist der Grund dafür, dass die großen Windungen „dicker und markanter” sind als die kleinen Windungen. 25 Spirillen jeder n-ten Ordnung in einer kleinen Windung bestehen aus 175 Spirillen der (n+1)ten Ordnung, wohingegen sie in einer großen Windung aus 176 Spirillen der (n+1)ten Ordnung bestehen. Eine einfache Berechnung auf der Grundlage dieser Informationen zeigt, dass das UPA etwa 14 Milliarden Blasen enthält, wobei jede große Windung etwa 56 Millionen Blasen mehr enthält als eine kleine Windung.

```
[ Ordnung:           1     2     3     4     5     6     7
  1 kleine Windung   *1680 *7    *7    *7    *7    *7    *7    =   197.650.320           Blasen
  7 kleine Windungen *1680 *7    *7    *7    *7    *7    *7    = 1.383.552.240           Blasen
  1 große Windung    *1680 *7,04 *7,04 *7,04 *7,04 *7,04 *7,04 =   204.524.451,475520225 Blasen
  3 große Windungen  *1680 *7,04 *7,04 *7,04 *7,04 *7,04 *7,04 =   613.573.354,426560676 Blasen

  alle 10 Windungen (7 kleine, 3 große) zusammen (=1 Anu)      = 1.997.125.594,426560676 Blasen ]
```

Vergleichen wir nun Leadbeaters Beschreibung der Windungen und ihrer Spirillen mit dem Bild der geschlossenen bosonischen Strings und Superstrings, die in Abschnitt 2.4 diskutiert wurden, und auch mit dem sechsdimensionalen Torusmodell des kompaktifizierten Raums der Superstrings. Drei

bemerkenswerte Ähnlichkeiten zwischen dem Mikro-Psi-Bild und den Ideen der Stringtheorie sind im Folgenden aufgeführt:

WINDUNG	STRING
1. Geschlossene Kurve;	1. Geschlossene Kurve;
2. Kreisförmige Spirillen der Ordnung (n+1) winden sich siebenmal um jede kreisförmige Spirille der Ordnung n (n = 1,2,3,4,5,6);	2. Windet sich N_n mal um die n-te kreisförmige Dimension (n = 1,2,3,4,5,6; N_n ist die Windungszahl für die n-te kompaktifizierte Dimension);
3. Spirillen der Ordnung (n+1) winden sich in Kreisen, deren Ebenen im rechten Winkel zu der Ebene stehen, die die kreisförmigen Spirillen der Ordnung n enthält (n = 1,2,3,4,5,6).	3. Der kompaktifizierte 6-dimensionale Torus hat sechs senkrechte kreisförmige Dimensionen.

Diese Entsprechungen lassen vermuten:

1. Eine Windung ist ein geschlossener String. Die beschriebene Existenz von sphärischen, d. h. dreidimensionalen „Blasen in Koilon" in den Spirillen 7. Ordnung impliziert, dass sich Windungen über die sechste kompaktifizierte Dimension hinaus erstrecken, sodass es sich um 26-dimensionale und nicht um 10-dimensionale Strings handeln muss.[24]

2. Die Spirillen der 2. bis 7. Ordnung sind die Wicklung eines geschlossenen, 26-dimensionalen Strings um die sechs kreisförmigen Dimensionen eines 6-dimensionalen Torus oder dessen Orbifold-Verallgemeinerung, wobei die Wicklungszahl $N_n = 7$ unabhängig von der kompaktifizierten Dimension ist.

3. Das UPA ist der Subquark-Zustand eines Superstrings, der aus zehn 26-dimensionalen Strings besteht, d. h. der Superstring ist selbst ein zusammengesetztes Objekt.

Die String-ähnliche Natur von Windungen und ihre toroidale Wicklung um sechs höhere, kreisförmige Dimensionen legen nahe, dass positive und negative UPAs Subquark-Zustände von Superstrings mit entgegengesetzter Chiralität sind. Wenn diese Interpretation richtig ist, bedeutet dies, dass ein 10-dimensionaler Superstring das Ergebnis der Kompaktifizierung von sechzehn Dimensionen ist, nicht von einem einzigen 26-dimensionalen String, wie einige String-Theoretiker derzeit annehmen, sondern eines Bündels von zehn solchen Strings. Warum gerade diese Zahl? Der tiefgreifende Grund für diese Vielzahl von Strings in dem zusammengesetzten Superstring wurde vom Autor an anderer Stelle[25] dargelegt und wird hier nicht weiter behandelt. Eine solche Implikation dieser Interpretation von Leadbeaters Beschreibung des UPA mag den meisten String-Theoretikern zu radikal erscheinen, um sie zu akzeptieren. Wenn man jedoch bedenkt, dass die Superstringtheorie noch in den Kinderschuhen steckt und noch keine grundlegende Formulierung hat, die alle offenen Probleme der Teilchenphysik löst, erscheint es verfrüht, die Möglichkeit auszuschließen, dass 10-dimensionale Superstrings aus grundlegenderen 26-dimensionalen Strings aufgebaut sind.

Der Leser sollte nun in der Lage sein, die Bedeutung der kursiv gedruckten Wörter in dem oben zitierten Auszug aus „Okkulte Chemie (Occult Chemistry)" zu verstehen. Erstens sind geschlossene Strings topologisch gesehen Kreise, ebenso wie Wirbel-Windungen. Zweitens sind die Dimensionen eines 6-dimensionalen Torus senkrecht zueinander, ebenso wie die Achsen aufeinanderfolgender

Ordnungen von Spirillen. Drittens ist es ziemlich außergewöhnlich, dass Leadbeater 1907 genau die Metapher „String" verwendete, die in aktuellen Forschungszeitschriften der theoretischen Physik häufig vorkommt! Eine so große Übereinstimmung zwischen der Kernidee einer wissenschaftlichen Theorie und paranormalen Beschreibungen der Struktur von Elementarteilchen ist ein starker Beweis für die Objektivität von Leadbeaters Mikro-Psi-Erfahrungen. Aus Gründen, die in Abschnitt 6.2 dargelegt werden, sind weder Vorahnung noch Vorherwissen, wie es die Science-Fiction-Autoren H.G. Wells und Jules Verne in ihren Büchern gezeigt haben, eine plausible alternative Erklärung für die String-ähnliche Beschreibung von UPAs. Es ist höchst unwahrscheinlich, dass die drei wesentlichen Merkmale des Mikro-Psi-Bildes von UPAs – geschlossene Kurven, sechs höhere Ordnungen von Spirillen, die toroidal rechtwinklig zueinander gewickelt sind, und die treffende Verwendung des Wortes „String" – zufällig in einer Darstellung entstanden sein könnten, die entweder erfunden war oder auf Halluzinationen beruhte, die lediglich den Inhalt von Leadbeaters Geist widerspiegelten.

Die Größen der einzelnen kompaktifizierten Dimensionen werden durch die Radien der kreisförmigen Spirillen definiert.
Leadbeater schätzte weder die relativen Größen dieser Radien (Abbildung 4.11 ist nicht maßstabsgetreu), noch gab er an, ob aufeinanderfolgende Ordnungen von Spirillen um eine konstante oder variable Proportion abnehmen. Dies wäre auch schwer zu beurteilen gewesen, da jegliches Gefühl für die relative Größe verloren gegangen sein könnte, als er den Fokus seiner Mikro-Psi-Vision von der Perspektive einer verdichteten Dimension auf die einer anderen verlagerte. Es ist jedoch im Hinblick

auf höherdimensionale Theorien der Teilchenphysik wie die Superstringtheorie von Bedeutung, dass Besant & Leadbeater von ihrer Wahrnehmung eines Aspekts der UPA berichteten, der im streng mathematischen Sinne dieses Wortes höherdimensional ist. In Bezug auf die drei großen und sieben kleinen Windungen sagten sie: „Jede der drei größeren Windungen bildet, wenn man sie flach auslegt, einen geschlossenen Kreis; jede der sieben kleineren Windungen bildet, wenn man sie ebenfalls flach auslegt, einen geschlossenen Kreis. Die Kräfte, die in ihnen fließen, kommen wiederum von „außen", aus einem vierdimensionalen Raum."[26] Ein weiterer Hinweis auf eine vierte Dimension als Ursprung der Kraft, welche die UPAs zusammenhält, wurde in Abschnitt 4.1 zitiert.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Beschreibungen von Besant & Leadbeater über die Kraftlinien, die UPAs zusammenhalten, eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit bestimmten Grundideen des String-Modells von Quark-Einschlüssen [engl. quark confinement] aufweisen. Dass *viele verschiedene* Zahlen (anstatt derselben Zahl) von UPAs durch String-Kräfte in MPAs gebunden sein sollten, wirft ein Problem auf, für das die Erklärung angeboten wurde, dass diese exotischen Teilchen in Domänen verschiedener Phasen des Higgs-Feldes eingebettet sind, die Wirbel mit unterschiedlichen Einschluss-Eigenschaften (engl. confinement properties) aufweisen, wobei dieser inhomogene Zustand das Ergebnis einer ungleichmäßigen Erwärmung des supraleitenden Grundzustands des Higgs-Feldes während des Entstehungsprozesses der MPA aus den Subquarks von zwei Atomkernen vor ihrer Beobachtung ist. Die Ähnlichkeit der Windungen der UPA mit geschlossenen Strings und die Ähnlichkeit zwischen der Spirillenstruktur höherer Ordnung der Windungen und dem 6-dimensionalen Torus (oder seiner Orbifold-Verallgemeinerung) – einem der von Physikern betrachteten Modellräume für kompaktifizierte Superstrings – sind zu groß, als dass sie mit der herkömmlichen Erklärung, sie seien Zufall, weg zu argumentieren wären. Selbst wenn dies im Zusammenhang mit dem UPA plausibel gewesen wäre, wäre eine solche Erklärung dennoch unzureichend, da Zufälle nicht im Entferntesten die zahlreichen anderen Zusammenhänge erklären können, die in diesem Buch zwischen Mikro-Psi-Beobachtungen und Kern- und Teilchenphysik aufgezeigt werden, insbesondere die weitgehende Korrelation zwischen

den im nächsten Kapitel beschriebenen Merkmalen von MPAs und den Vorhersagen der Theorie, dass die MPAs aus den Quarks entstanden sind, aus denen zwei Atomkerne eines entsprechenden Elements bestehen. Vielmehr deutet diese bemerkenswerte Übereinstimmung einfach darauf hin, dass Superstrings bereits vor 100 Jahren auf paranormale Weise beschrieben wurden. Es gibt keine adäquate Alternative, die weniger wundersam wäre.

Referenzen

1. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 381.

2. Subatomare Teilchen gelten als virtuell, wenn sie für kurze Zeit Energie und Impuls tragen, deren Werte gegen Heisenbergs Unschärferelation verstoßen, die vorschreibt, wie genau diese Eigenschaften gleichzeitig bestimmt werden können.

3. Figures 4.1a and 4.1b appear on p. 25 and figure 4.1c appears on p. 96.

4. Occult Chemistry, 1st ed., p. 25.

5. Extra-Sensory Perception of Quarks, pp. 31-4.

6. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 14.

7. Ibid., p. 13.

8. Ibid.

9. Occult Chemistry, 1st ed., p. 96.

10. Ibid.

11. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 15.

12. Ibid., p. 28.

13. Ibid., pp.15-16.

14. Extra-sensory Perception of Quarks, pp. 102-104.

15. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 38.

16. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 36.

17. Ibid., p. 10.

18. Ibid.

19. Ibid., p. 23.

20. Jüngste Untersuchungen des Autors mit einem Hellseher, der behauptet, über Mikro-Psi-Kräfte zu verfügen, deuten darauf hin, dass diese Blasen keine Kugeln sind, sondern Tori/Torusse mit einem relativ kleinen Loch in der Mitte, das von Leadbeater vermutlich nicht entdeckt wurde. Dieser unveröffentlichte Bericht ist beim Autor erhältlich.

21. Ibid., fig. 5a, opp. p. 20.

22. Ibid., p. 17.

23. Ibid.

24. Gemäß Referenz 20 sind die Blasen keine Kugeln, sondern Tori/Torusse. Dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Schlussfolgerung, dass die Wirbel 26-dimensional sein müssen, da sie aus Objekten mit mindestens zwei Dimensionen bestehen, welche über die sechste, kreisförmige Dimension eines 6-dimensionalen Torus hinausreichen.

25. Das Bild Gottes in der Materie, von Stephen M. Phillips (erscheint im Bharatiya Vidya Bhavan Verlag, Mumbai, Indien).

26. Occult Chemistry, 3rd ed., p. 14.